



# CÁC THOÁI HÓA VỔNG MẠC MẮC PHẢI

## TÁC GIẢ

**Michele Madigan:** Đại học New South Wales

## THẨM ĐỊNH

**Richa Verma:** Đại học Deakin

## NỘI DUNG CỦA CHƯƠNG

|  |    |
|--|----|
| MỤC TIÊU .....                               | 1  |
| MỤC TIÊU HỌC TẬP .....                       | 2  |
| THOÁI HÓA HOÀNG ĐIỂM TUỔI GIÀ .....          | 2  |
| BỆNH MẠCH MÁU HẮC MẠC DẠNG POLYP .....       | 9  |
| BỆNH HẮC-VỔNG MẠC TRUNG TÂM THANH DỊCH ..... | 12 |
| HOÀNG ĐIỂM BÌNH THƯỜNG .....                 | 12 |
| NHỮNG BIẾN ĐỔI HOÀNG ĐIỂM .....              | 12 |
| LỖ HOÀNG ĐIỂM .....                          | 13 |
| PHÙ HOÀNG ĐIỂM DẠNG NANG .....               | 17 |
| MÀNG TRƯỚC VỔNG MẠC .....                    | 18 |
| VỆT DẠNG MẠCH MÁU .....                      | 18 |
| NẾP GẤP HẮC MẠC .....                        | 19 |
| CÁC BỆNH VỔNG MẠC TỰ MIỄN .....              | 20 |
| BỆNH HOÀNG ĐIỂM DO CHLOROQUINE .....         | 20 |

## MỤC TIÊU

Bài này nhằm đưa ra những điểm chính về chẩn đoán và điều trị các thoái hóa võng mạc mắc phải qua việc phát triển:

- Một qui trình để đánh giá các dấu hiệu các thoái hóa võng mạc mắc phải
- Một khung để chẩn đoán phân biệt các thoái hóa võng mạc mắc phải
- Một hướng dẫn điều trị các thoái hóa võng mạc mắc phải

## MỤC TIÊU HỌC TẬP

Sau khi hoàn thành bài này, sinh viên phải có khả năng:

1. Nắm được biểu hiện đa dạng của các thoái hóa võng mạc di truyền và mắc phải
2. Đánh giá đúng bản chất phức tạp của nguyên nhân của các thoái hóa võng mạc di truyền và mắc phải
3. Phát triển một kế hoạch đánh giá lâm sàng các bệnh này
4. Biết rằng các lựa chọn điều trị là phức tạp và thường vẫn còn ở giai đoạn sớm của quá trình phát triển

## GIỚI THIỆU

Bài này xem xét các thoái hóa võng mạc/bệnh võng mạc bẩm sinh (thí dụ viêm võng mạc sắc tố, mù màu, thoái hóa hoàng điểm thiếu niên) hoặc mắc phải (thí dụ thoái hóa hoàng điểm tuổi già, các bệnh võng mạc tự miễn).

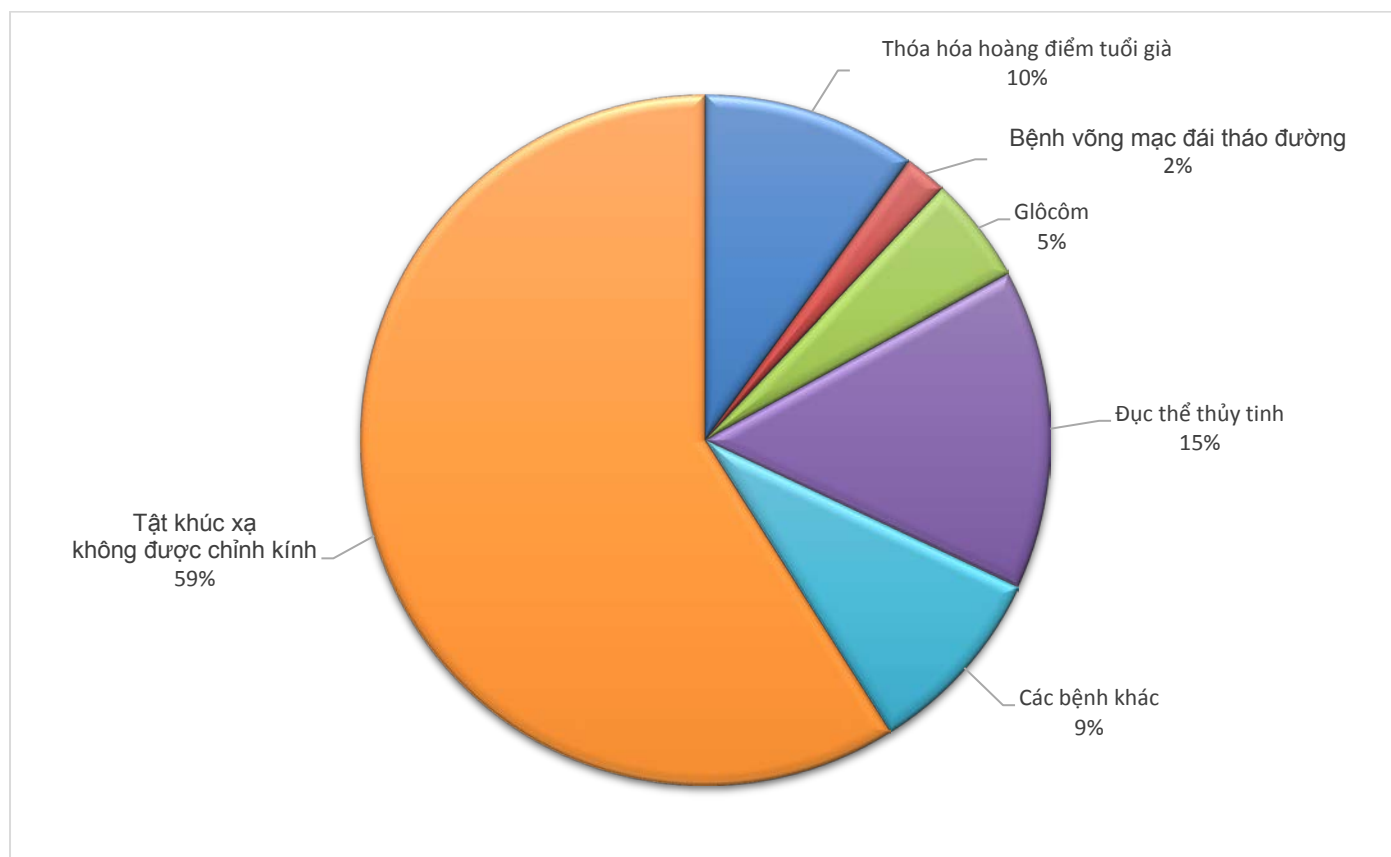
Bệnh võng mạc đái tháo đường và bệnh võng mạc tăng huyết áp được coi là các bệnh mắc phải.

Nội dung bao gồm nhắc lại giải phẫu đại thể và giải phẫu tế bào của phức hợp võng mạc/hắc mạc và cũng nhắc lại cách đánh giá lâm sàng cấu trúc và chức năng võng mạc/hắc mạc.

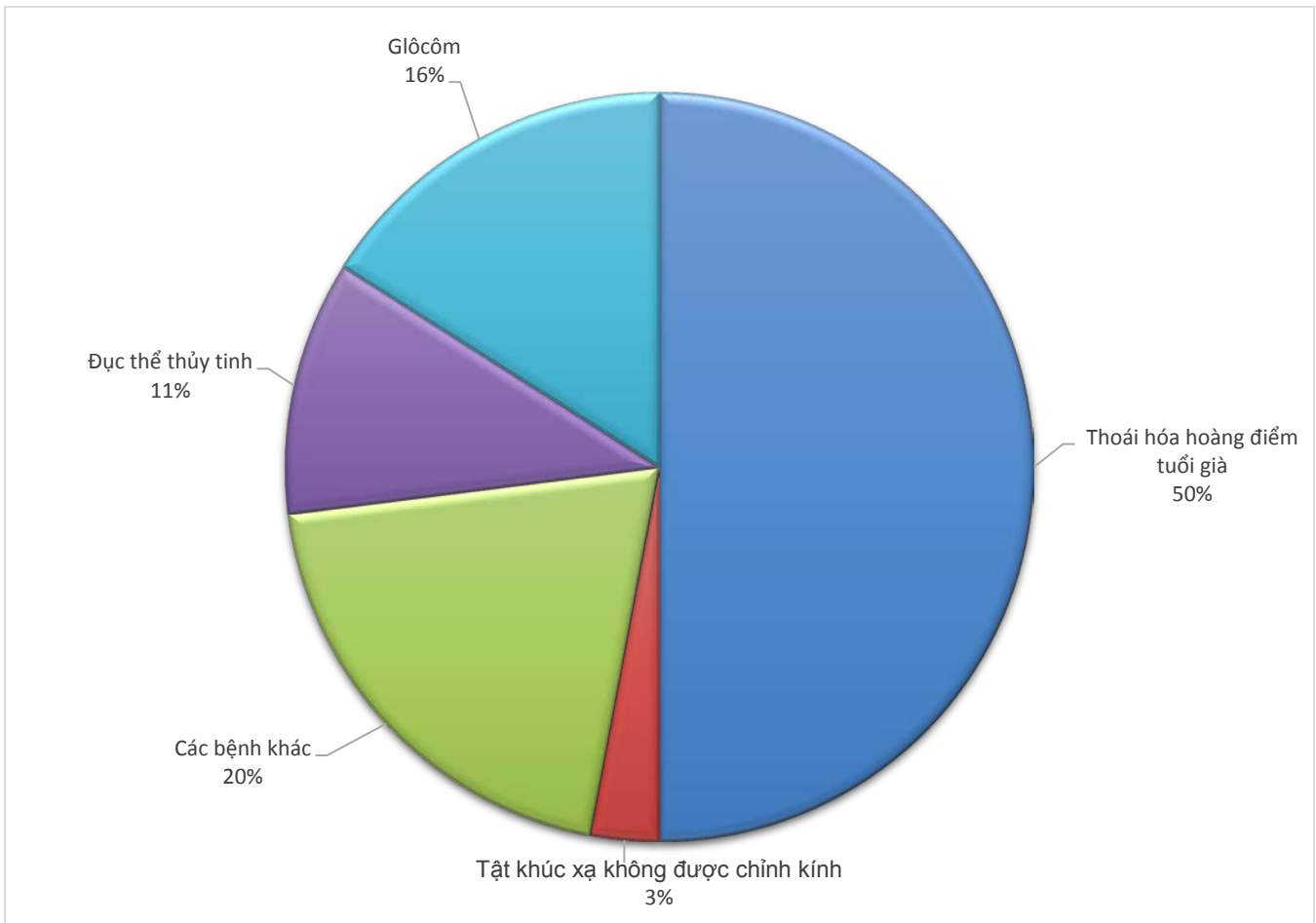
## THOÁI HÓA HOÀNG ĐIỂM TUỔI GIÀ

Thoái hóa hoàng điểm tuổi già ở Úc được dự đoán gây tổn thất khoảng 2,6 tỉ đô la/năm và dự đoán tăng lên đến 6,5 tỉ đô la/năm vào năm 2025. Tổng số tổn thất dự đoán là 59 tỉ đô la trong 20 năm tới.

Bệnh này là nguyên nhân thường gặp nhất của mù ở những người trên 40 tuổi. (Access Economics, 2009)



**Hình 1a:** Nguyên nhân giảm thị lực ở người Úc tuổi  $\geq 40$ , 2009



**Hình 1b:** Nguyên nhân mù ở người Úc tuổi  $\geq 40$ , 2009

Trên lâm sàng, thoái hóa hoàng điểm tuổi già giai đoạn cuối được phân loại thành:

- Không xuất tiết: "khô" hoặc teo (thường gặp nhất, khoảng 90% các trường hợp thoái hóa hoàng điểm tuổi già)
- Xuất tiết: "ướt" hoặc tân mạch
  - Khoảng 66% số trường hợp thoái hóa hoàng điểm tuổi già ướt, chiếm khoảng 90% tổng số mù do thoái hóa hoàng điểm tuổi già (National Eye Institute, 2000b)

#### HỆ THỐNG PHÂN LOẠI AREDS (NGHIÊN CỨU BỆNH MẮT DO TUỔI GIÀ)

Có nhiều phân loại thoái hóa hoàng điểm tuổi già trong đó một phân loại được sử dụng phổ biến nhất dựa vào Nghiên cứu bệnh mắt tuổi già (AREDS). Hệ thống phân loại dưới đây định rõ 4 giai đoạn của thoái hóa hoàng điểm tuổi già dựa vào tổn thương ở trong vòng bán kính 3mm cách trung tâm hoàng điểm, trích từ Nghiên cứu điều trị sớm bệnh võng mạc đái tháo đường (ETDRS)

- **Giai đoạn 1: (không có thoái hóa hoàng điểm tuổi già)**
  - Đây là nhóm chứng AREDS, gồm những bệnh nhân không có hoặc có một ít drusen nhỏ (đường kính <63 micron).
- **Giai đoạn 2: (giai đoạn sớm)**
  - Đặc trưng bằng phối hợp nhiều drusen nhỏ, một số drusen trung bình (đường kính 63 đến 124 micron) hoặc bất thường biểu mô sắc tố.
- **Giai đoạn 3: (giai đoạn trung gian)**
  - Đặc trưng bằng các drusen trung bình tỏa lan, ít nhất một drusen lớn (đường kính >125 micron) hoặc teo hình địa đồ không ảnh hưởng đến trung tâm hoàng điểm.
- **Giai đoạn 4: (giai đoạn muộn)**

### *Các thoái hóa võng mạc mắc phải*

- Đặc trưng bằng một hoặc nhiều đặc điểm sau (không có các nguyên nhân khác), ở một mắt:
  - Teo biểu mô sắc tố võng mạc hình địa đồ và teo mao mạch hắc mạc, bao gồm trung tâm hoàng điểm
  - Bệnh hoàng điểm tân mạch: tân mạch hắc mạc
  - Bong do thanh dịch và/hoặc xuất huyết của võng mạc cảm thụ hoặc biểu mô sắc tố võng mạc
  - Xuất tiết cứng ở võng mạc
  - Tăng sinh xơ mạch dưới võng mạc và dưới biểu mô sắc tố
  - Sẹo hình đĩa

## THOÁI HÓA HOÀNG ĐIỂM TUỔI GIÀ KHÔ (TEO HÌNH ĐỊA ĐỒ)

Hình thái khô của thoái hóa hoàng điểm tuổi già dẫn đến giảm thị lực âm thầm, dần dần.

Đặc trưng bằng các vùng tăng sắc tố hoặc mất sắc tố hình tròn hoặc bầu dục, ranh giới rõ hoặc không có biểu mô sắc tố võng mạc.

Mạch máu hắc mạc thấy rõ hơn so với ở vùng xung quanh.

## THOÁI HÓA HOÀNG ĐIỂM TUỔI GIÀ ƯỚT

Hình thái ướt của thoái hóa hoàng điểm tuổi già đặc trưng bằng các dấu hiệu sau:

1. Bong biểu mô sắc tố võng mạc kèm theo bong võng mạc thần kinh cảm thụ
2. Màng tân mạch dưới võng mạc hoặc dưới biểu mô sắc tố
3. Sẹo võng mạc
4. Xuất huyết dưới võng mạc
5. Xuất tiết cứng ở hoàng điểm không liên quan với các bệnh mạch máu võng mạc khác

## MỘT SỐ THUẬT NGỮ

- Kinh điển: rò sớm từ mép màng dạng đăng ten; giai đoạn chuyển tiếp sớm; một số rò muộn
- Ngoài hoàng điểm: khoảng cách > 200  $\mu\text{m}$  từ vùng vô mạch của hoàng điểm
- Dưới hoàng điểm: ảnh hưởng đến trung tâm của vùng vô mạch của hoàng điểm
- Cận hoàng điểm: gần hơn 200  $\mu\text{m}$  nhưng không ảnh hưởng đến vùng vô mạch của hoàng điểm
- Ấn: màng ranh giới không rõ, rò rỉ không rõ ràng trên chụp mạch huỳnh quang (typ I hoặc II); cần chụp mạch ICG
- Bong biểu mô sắc tố: bờ rõ, phát huỳnh quang muộn
- Bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp: khác với thoái hóa hoàng điểm tuổi già ướt. Nó có tương ứng với Lucentis không? Cần chụp mạch ICG.

## SINH LÝ BỆNH CỦA THOÁI HÓA HOÀNG ĐIỂM TUỔI GIÀ

Sinh lý bệnh của thoái hóa hoàng điểm tuổi già còn chưa được biết rõ. Drusen (các lắng đọng trong màng đáy (BLamD) và các lắng đọng dạng đường thẳng trong màng đáy (BLinD) tích tụ trong môi trường ngoại bào của mặt gian cách biểu mô sắc tố võng mạc-hắc mạc.

- BLamD: Các sợi collagen xơ khoảng cách rộng (fibrous long-spacing collagen) và các chất khác nằm ở giữa biểu mô sắc tố và biểu mô sắc tố-màng đáy
- BLinD: Chất màng nằm ở giữa biểu mô sắc tố-BLamD và lớp collagen trong

Viêm và thoái hóa hoàng điểm tuổi già

- Drusen chứa nhiều protein do viêm hoặc hậu quả của viêm, đặc biệt các protein do hoạt hóa bổ thể

- Các đa hình nucleotit đơn: protein điều hòa bổ thể “yếu tố H” dẫn đến hoạt hóa mất kiểm soát “đường bổ thể thay thế” (dẫn đến viêm)
- Người ta cho rằng drusen là một biểu hiện của viêm khu trú, mạn tính ở màng Bruch

## DRUSEN

- Drusen cứng: là những vết nhỏ, tròn, màu vàng, riêng rẽ gắn với lão hóa và thoái hóa hoàng điểm tuổi già khô. Kích thước của chúng thường dưới 63  $\mu\text{m}$  (khoảng  $\frac{1}{2}$  đường kính của tĩnh mạch võng mạc, loại 1 trong hệ thống phân loại AREDS)
- Drusen mềm: là những tổn thương hợp nhất, khá lớn, màu xám-vàng-trắng. Sự hợp nhất của drusen mềm thường báo hiệu thoái hóa hoàng điểm tuổi già (khô và ướt), chúng có thể ảnh hưởng đáng kể đến biểu mô sắc tố võng mạc
- Kích thước, kiểu, vị trí và số lượng drusen rất quan trọng

## RỐI LOẠN ĐIỀU HÒA MIỄN DỊCH, LÃO HÓA VÀ THOÁI HÓA HOÀNG ĐIỂM TUỔI GIÀ

Yếu tố bổ thể H: gen đầu tiên được nhận biết mang lại nhiều nguy cơ xuất hiện thoái hóa hoàng điểm tuổi già.

- CFH Y402H SNP mang lại nguy cơ 60% thoái hóa hoàng điểm tuổi già

Rối loạn điều hòa con đường bổ thể không cổ điển gợi ý một vai trò trung tâm trong bệnh sinh của thoái hóa hoàng điểm tuổi già.

Kịch bản có thể xảy ra như sau: tiếp xúc với “sự kiện phát động” ở những người về mặt di truyền dễ bị tổn thương, kết hợp với sự điều hòa bổ thể bị tổn hại, dẫn đến sự hoạt hóa liên tục dòng thác bổ thể, tạo thành drusen dẫn đến xuất hiện thoái hóa hoàng điểm tuổi già.

## CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ CỦA THOÁI HÓA HOÀNG ĐIỂM TUỔI GIÀ

- **Tuổi**
  - Là yếu tố nguy cơ chính
- **Hút thuốc lá**
  - Nghiên cứu Beaver Dam, Nghiên cứu mắt Blue Mountains và các nghiên cứu khác: sự xuất hiện thoái hóa hoàng điểm tuổi già xuất tiết gắn với tiền sử hút thuốc lá
- **Dinh dưỡng**
  - Nghiên cứu bệnh mắt do tuổi già (AREDS, AREDS2)
- **Genotyp**
  - Các đa hình protein bổ thể H CFH, cộng với các gen khác
- **Có tiền sử gia đình**
  - Các yếu tố di truyền: anh chị em ruột có nguy cơ cao hơn 20 lần
- **Các yếu tố tim mạch**
  - Tăng huyết áp
- **Ánh sáng**
  - Nghiên cứu mắt Blue Mountains không thấy liên quan giữa ánh sáng và thoái hóa hoàng điểm tuổi già (?)
- **Đục thể thủy tinh**
  - Đặc biệt đục nhân
- **Giới**
  - Các nghiên cứu không xác định nhưng nữ giới có thể bị nhiều hơn
- **Chủng tộc**
  - Ít gặp hơn ở các chủng tộc da đen
- **Xơ vữa động mạch**
  - Nguy cơ cao hơn ở những người có xơ vữa động mạch

- **Lipit máu**
  - Có thể liên quan với tăng cholesterol toàn phần
- **Các chất chống oxy hóa**
  - Có vai trò trong việc ngăn chặn tổn hại tế bào võng mạc bằng cách tác dụng chống lại các gốc tự do. Phối hợp chất chống oxy hóa và kẽm có thể có lợi ích trong thoái hóa hoàng điểm tuổi già trung bình; Các axit béo omega-3 tỏ ra hữu ích trong thoái hóa hoàng điểm tuổi già

### TẠI SAO LẠI Ở VÙNG HOÀNG ĐIỂM?

Những gợi ý tại sao bệnh lại thường ở hoàng điểm.

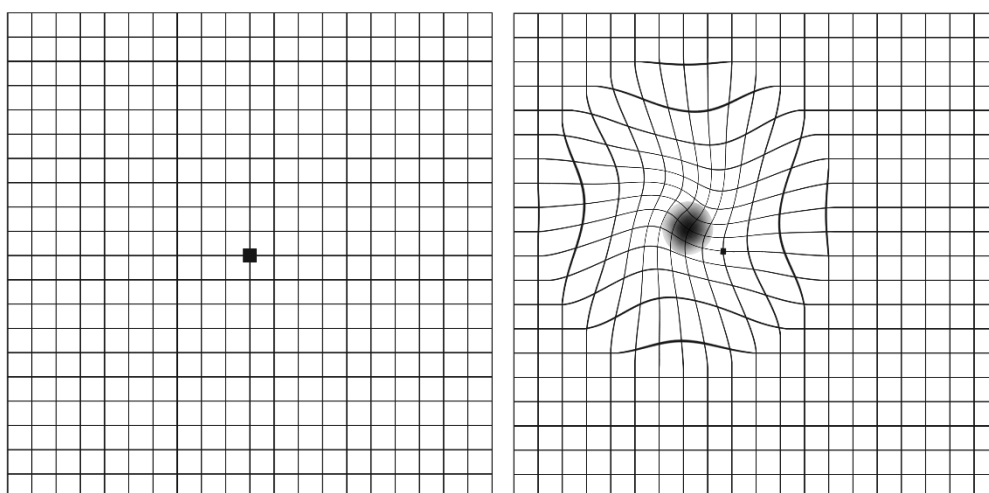
- Màng Bruch bằng khoảng 1/4 độ dày và có nhiều lỗ hơn các cùng khác của võng mạc (Curcio và cs; Chong và cs Am J Pathol)
- Có thể có những khác biệt ở các tế bào quang thụ (?)
- Mật độ của mao mạch hắc mạc/cấp máu ở vùng này
- Có sự tham gia của viêm và các đại thực bào

### ĐIỀU TRỊ THOÁI HÓA HOÀNG ĐIỂM TUỔI GIÀ

Nhà khúc xạ nhãn khoa có các vai trò phát hiện bệnh sớm, theo dõi, chuyển khám mắt khi cần, cho lời khuyên về sức khỏe và lựa chọn lối sống, sử dụng kính và sự cần thiết sử dụng trợ cụ khiếm thị các giai đoạn muộn của bệnh.

Các khía cạnh quan trọng khác của điều trị gồm:

- Khám sàng lọc: thị lực, bảng Amsler, thị trường, soi đáy mắt có giãn đồng tử
- Bệnh nhân tự theo dõi ở nhà để kiểm tra TỪNG mắt bằng bảng Amsler
- Chẩn đoán hình ảnh: OCT, chụp mạch huỳnh quang và chụp mạch indocyanine xanh (ICGA), chụp tự huỳnh quang đáy mắt (FAF) khi cần
- Chuyển khám bác sĩ những bệnh nhân mới có nhìn hình biến dạng ở bảng Amsler và giảm thị lực (càng sớm càng tốt) để bảo tồn chất lượng thị lực
- Nếu nghi ngờ có tân mạch thì cần phải chuyển đi sớm; từ chẩn đoán đến điều trị phải dưới 2 tuần
- Những người bị thoái hóa hoàng điểm tuổi già thường có các bệnh mắt khác đồng thời: đục thể thủy tinh và glôcôm. Các bệnh này khá thường gặp, do đó cần được phát hiện và điều trị thích hợp.
- Điều trị tăng huyết áp tạo thuận lợi cho việc điều trị màng tân mạch bằng phẫu thuật



**Hình 2:** Thí dụ biến dạng hình ở bảng Amsler

## THOÁI HÓA HOÀNG ĐIỂM TUỔI GIÀ VÀ KHIẾM THỊ

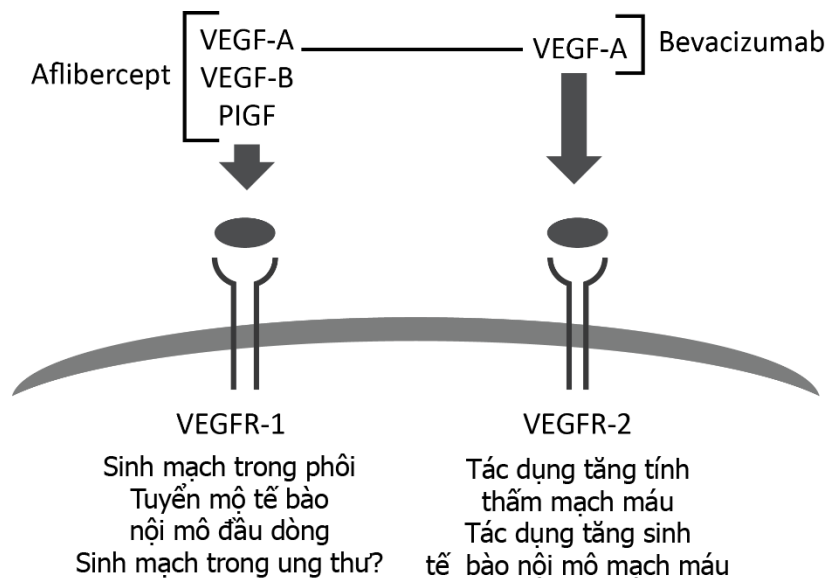
Cung cấp trợ cụ khiếm thị là một phần quan trọng của điều trị thoái hóa hoàng điểm tuổi già. Các chiến lược hữu ích khác gồm:

- Đăng kí khuyết tật thị giác
- Các chiến lược huấn luyện và đối phó
- Các dịch vụ hỗ trợ ở cộng đồng
- Cơ sở chăm sóc thoái hóa hoàng điểm và bản tin, v.v.

## THUỐC CHỐNG YẾU TỐ TĂNG TRƯỞNG NỘI MÔ MẠCH MÁU (VEGF)

VEGF là một protein truyền tín hiệu quan trọng đối với sự tăng trưởng tân mạch. VEGF là một phần của một hệ thống phục hồi máu cung cấp cho các tế bào và mô bị thiếu máu oxy hóa do tuần hoàn máu không đủ.

- Thiếu oxy là một yếu tố phản hồi quan trọng trong sự hoạt hóa VEGF
- VEGF gắn vào các thụ thể (VEGF-R1 và R2) dẫn đến tăng trưởng tân mạch và tăng rò mạch
- Lucentis và Avastin: bất hoạt VEGF, điều trị dựa vào kháng thể (Marquest và cs, 2013)
- Eylea (aflibercept; VEGF Trap): gồm VEGF-R1 và R2 – gắn vào tất cả các dạng VEGF và yếu tố tăng trưởng có nguồn gốc rau thai (PIGF) (thử nghiệm chỉ cho thoái hóa hoàng điểm tuổi già ướt) (Các nghiên cứu VIEW1 và 2; Bakall và cs, 2013)



Hình 3: VEGF gắn vào thụ thể

## ĐIỀU TRỊ THOÁI HÓA HOÀNG ĐIỂM TUỔI GIÀ KHÔ

- Không có điều trị đã được chứng minh ở giai đoạn này
- Bổ sung dinh dưỡng tỏ ra có khả năng – AREDS/AREDS2
- Công thức đầu tiên của AREDS1 gồm:
  - 500 mg vitamin C
  - 400 đv quốc tế vitamin E
  - 15 mg beta-carotene
  - 80 mg kẽm dưới dạng oxit kẽm
  - 2 mg đồng dưới dạng oxit đồng
    - Để ngăn chặn thiếu máu do dùng kẽm hàm lượng cao



- Công thức AREDS/AREDS2 tỏ ra có ích đối với:
  - Thoái hóa hoàng điểm tuổi già giai đoạn trung gian ở một hoặc cả 2 mắt
  - Với thoái hóa hoàng điểm tuổi già giai đoạn muộn (khô hoặc ướt) chỉ có ở một mắt, sử dụng công thức này sẽ không ngăn chặn được sự hình thành thoái hóa hoàng điểm tuổi già khô
- Nghiên cứu AREDS2: nhằm xác định xem việc loại bỏ beta-carotene và/hoặc giảm liều kẽm có lợi ích gì không
- Nhóm nghiên cứu AREDS khuyến cáo tiếp tục dùng công thức AREDS đầu tiên nhưng bỏ đi beta-carotene và thay bằng lutein/zeaxanthin
- Công thức của AREDS2 gồm:
  - 500 mg vitamin C
  - 400 đv quốc tế vitamin E
  - 80 mg kẽm dưới dạng oxit kẽm
  - 2 mg đồng dưới dạng oxit đồng
    - Để ngăn chặn thiếu máu do dùng kẽm hàm lượng cao
  - 10 mg lutein
  - 2 mg zeaxanthin

## THỬ NGHIỆM LÂM SÀNG ROCHE GIAI ĐOẠN II

Nghiên cứu lampalizumab giai đoạn giữa: làm chậm tiến triển thoái hóa hoàng điểm tuổi già khô ở những bệnh nhân có bệnh ở giai đoạn muộn, làm cho vùng teo hình địa đồ co lại 20,4%.

Lampalizumab là một kháng thể đơn clon gắn với yếu tố bổ thể D (AFD, Adipsin, yếu tố hoạt hóa C3 convertaza, yếu tố D properdin): con đường bổ thể không cổ điển.

## ĐIỀU TRỊ THOÁI HÓA HOÀNG ĐIỂM TUỔI GIÀ ƯỚT

Cần điều trị xuất huyết kèm theo tân mạch và phù hoàng điểm, tổn thương xơ mạch, đại thực bào, các chất trung gian của viêm. Các lựa chọn điều trị gồm:

1. Quang đông bằng laser (để giảm rò mạch máu)
2. Liệu pháp quang động bằng Visudyne, PDT (để giảm tân mạch)
3. Tiêm dịch kính steroid (để giảm rò rỉ và viêm)
4. Tiêm dịch kính thuốc chống VEGF như Lucentis, Avastin, Eylea (để chặn tân mạch)
5. Các điều trị bổ sung

## THOÁI HÓA HOÀNG ĐIỂM TUỔI GIÀ: TÓM TẮT

### Thoái hóa hoàng điểm tuổi già khô (hoặc teo)

- Phát triển chậm
- Giảm thị lực từ từ
- Giai đoạn cuối: teo hình địa đồ do tổn hại biểu mô sắc tố và tế bào quang thụ

### Thoái hóa hoàng điểm tuổi già ướt hoặc xuất tiết

- Phát triển nhanh hơn
- Ảnh hưởng nhiều đến thị lực
- Drusen (lắng đọng màu vàng gồm các loại protein khác nhau)
- Tân mạch hắc mạc
- Hình thái ấn so với hình thái kính điển
- Tiến triển ở mắt kia
  - Tân mạch ở một mắt
  - Drusen lớn, gần hoàng điểm (trong vòng 1500 µm)
  - Tăng sản biểu mô sắc tố võng mạc
  - Drusen hợp vào nhau (kích thước bằng khoảng diện tích đĩa thị)
  - Tăng huyết áp



## BỆNH MẠCH MÁU HẮC MẠC DẠNG POLYP

Bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp là một bệnh hoàng điểm xuất tiết ảnh hưởng đến thị lực. Một số đặc điểm lâm sàng của bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp rất khác biệt với thoái hóa hoàng điểm tuổi già tân mạch.

- Bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp được thấy như là một mạng lưới mạch máu hắc mạc trong nhiều nhánh với các tổn thương dạng polyp
- Tổn thương là những phình mạch hình cầu màu đỏ-da cam (giống polyp) ở đầu tận của các nhánh mạch máu
- Yannuzzi và cs (1982) mô tả tân mạch hắc mạc ở võng mạc quanh gai là “bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp vô căn”

### AI BỊ BỆNH MẠCH MÁU HẮC MẠC DẠNG POLYP?

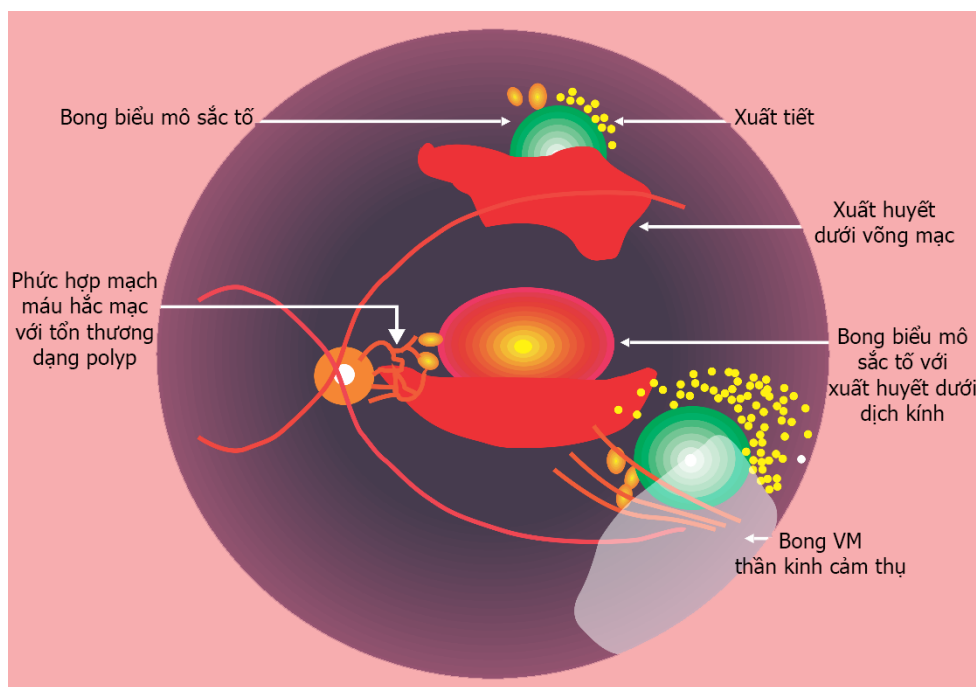
Sắc tộc đóng một vai trò trong sự xuất hiện bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp. Tỷ lệ dường như cao hơn ở người châu Á, đặc biệt là ở Nhật bản (Byeon và cs, 2008).

- Người da trắng cũng bị bệnh (Ciardella và cs, 2004, Uyama và cs, 2002)
- Tuổi khởi phát: thường trong khoảng 50 đến 65 tuổi, nhưng đã được báo cáo từ 20 đến 80 tuổi (Ciardella và cs, 2004)
- Bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp có thể 1 bên hoặc 2 bên, nhưng phần lớn không cân đối, bị ở một mắt trước, sau đó đến mắt kia (Imamura và cs, 2010)

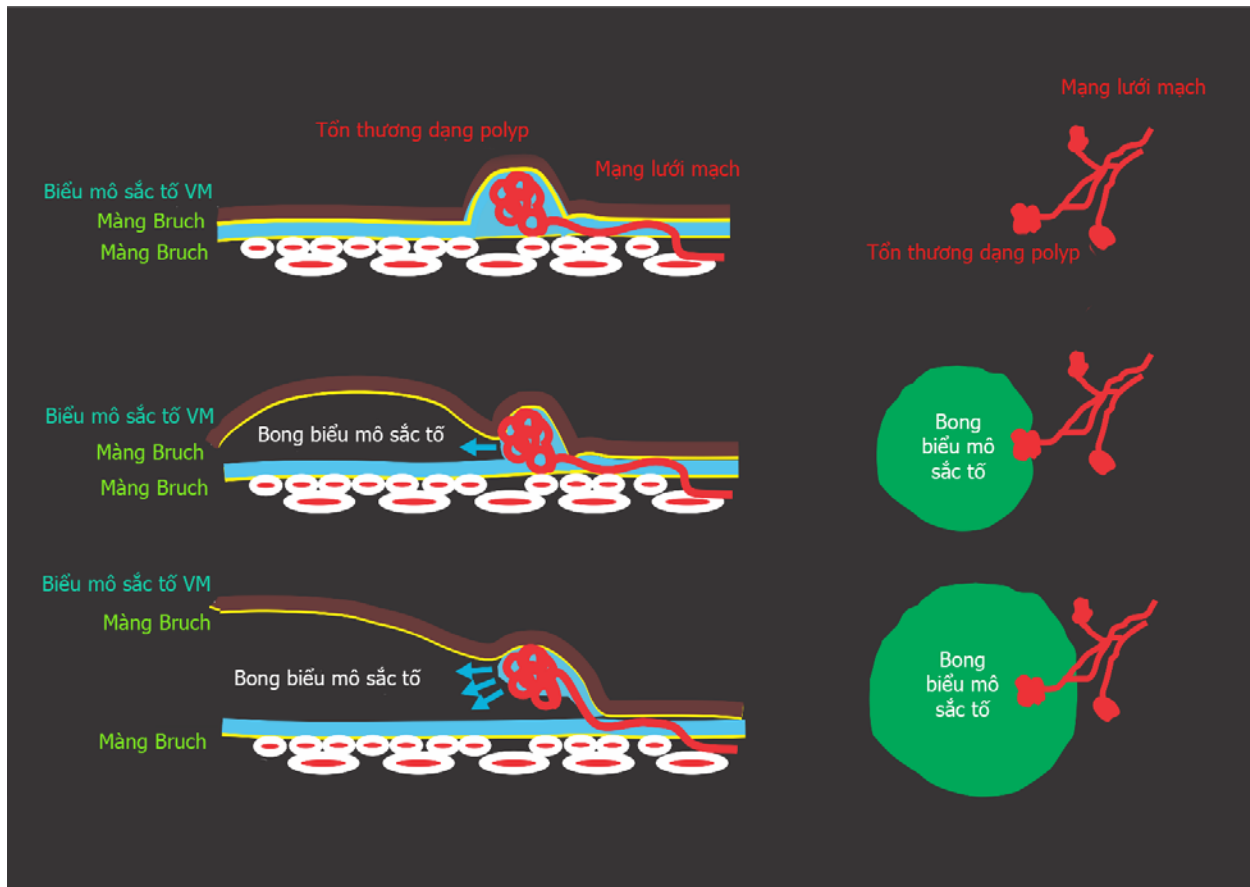
### ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG CỦA BỆNH MẠCH MÁU HẮC MẠC DẠNG POLYP

Các đặc điểm chính của bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp là:

- Các tổn thương dạng polyp từ mạch máu hắc mạc
- Bong võng mạc và biểu mô sắc tố quanh thị thần kinh hoặc ở trung tâm hoàng điểm
- Xuất huyết dưới võng mạc
- Teo biểu mô sắc tố võng mạc
- Mạng lưới mạch máu hắc mạc phân nhánh
- Nhiều vùng bong biểu mô sắc tố xuất huyết tái phát tạo thành các cấu trúc “hình chùm nho”



Hình 5: Bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp



**Hình 6:** Bong biểu mô sắc tố với tổn thương dạng polyp trong bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp (Tsujioka và cs., 2007)

## CHẨN ĐOÁN BỆNH MẠCH MÁU HẮC MẠC DẠNG POLYP

2 phương pháp chính giúp chẩn đoán bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp là:

1. **Chụp OCT**
  - Phát hiện các bất thường xung quanh tổn thương polyp
  - Các ảnh OCT chất lượng cao cho thấy các cấu trúc dạng polyp ở dưới biểu mô sắc tố võng mạc và gắn vào mặt đáy của biểu mô sắc tố (Imamura và cs, 2010)
2. **Chụp mạch indocyanine xanh (ICGA)**
  - Phương pháp này là cách tốt nhất để chẩn đoán bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp
    - Các mạch máu bất thường và các tổn thương nhỏ phát hiện được (Ciardella và cs, 2002; 2004).
  - Cách tốt nhất trên lâm sàng để phân biệt ban đầu giữa thoái hóa hoàng điểm tuổi già ướt và bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp

## PHÂN BIỆT THOÁI HÓA HOÀNG ĐIỂM TUỔI GIÀ ƯỚT VỚI BỆNH MẠCH MÁU HẮC MẠC DẠNG POLYP

Thoái hóa hoàng điểm tuổi già ướt có những đặc điểm lâm sàng giống bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp. Hệ thống mạch máu phân nhánh và các cấu trúc polyp trong bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp là những đặc điểm để phân biệt (Ciardella và cs, 2004, Uyama và cs., 2012).

Bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp tiến triển chậm, do đó hầu hết bệnh nhân vẫn còn thị lực tốt (Ciardella và cs, 2002; 2004). Thoái hóa hoàng điểm tuổi già ướt tiến triển nhanh hơn, ảnh hưởng thị lực nhiều hơn (Khandhadia và cs, 2012).

**Các thoái hóa võng mạc mắc phải**

Cả 2 bệnh đều có sự tham gia của các yếu tố di truyền. Đa hình yếu tố bổ thể H liên quan với sự tăng nguy cơ của cả 2 bệnh, nhưng liên kết mạnh hơn như là một yếu tố nguy cơ trong thoái hóa hoàng điểm tuổi già ướt (Chen và cs, 2012).

Bảng 1 là so sánh đặc điểm lâm sàng của thoái hóa hoàng điểm tuổi già ướt và bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp.

| <b>Thoái hóa hoàng điểm tuổi già ướt</b>   | <b>Bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp</b>      |
|--|--|
| Drusen                                     | Các tổn thương dạng polyp, tuần hoàn hắc mạc |
| Bong biểu mô sắc tố                        | Bong biểu mô sắc tố xuất huyết tái phát      |
| Xuất huyết dưới võng mạc, tân mạch hắc mạc | Xuất huyết dưới võng mạc                     |
| Teo biểu mô sắc tố                         | Teo biểu mô sắc tố                           |
| Xuất huyết trong võng mạc                  | Mạng lưới tân mạch                           |
| Sẹo hình đĩa: giai đoạn cuối               | Bong hoàng điểm/võng mạc                     |

**Bảng 1:** Các đặc điểm của thoái hóa hoàng điểm tuổi già ướt và bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp

**CÁC THUỐC KHÁNG VEGF (LUCENTIS HOẶC AVASTIN)**

Dùng các thuốc kháng VEGF làm tăng hấp thụ dịch, dẫn đến cải thiện thị lực. Sự hấp thụ dịch dẫn đến giảm độ dày võng mạc có thể đo được bằng OCT.

- Các thuốc này không hiệu quả trong việc giảm tân mạch ở các tổn thương dạng polyp trong tất cả các trường hợp (Kokame và cs, 2010, Cho và cs, 2012, Gomi và cs, 2008, Hikichi và cs, 2013, Lee và cs, 2008)
  - Xem xét loại nghiên cứu: hồi cứu hoặc tiến cứu

**ĐIỀU TRỊ BỆNH MẠCH MÁU HẮC MẠC DẠNG POLYP: ĐIỀU TRỊ KẾT HỢP**

Lựa chọn chính cho điều trị bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp là liệu pháp quang động (PDT) dựa vào chụp mạch indocyanine xanh (ICGA) kết hợp với Lucentis hoặc Avastin. Những lợi ích của phương pháp điều trị kết hợp này gồm:

- Hấp thụ dịch nhanh hơn (giảm độ dày võng mạc có thể đo được bằng OCT)
- Cải thiện thị lực
- Giảm xuất huyết gắn với bong biểu mô sắc tố
- Giảm số lần tiêm và điều trị PDT đơn độc và phối hợp làm tăng nguy cơ xuất huyết dưới võng mạc.
- Từ các nghiên cứu của \*\*Koh và cs, 2012, Tomita và cs, 2012, Nemoto và cs, 2012, Saito và cs, 2013, Jeon và cs, 2013, Lee và cs., 2012;
  - \*\*Nghiên cứu lâm sàng tương lai ngẫu nhiên
- Các nghiên cứu khác: các nghiên cứu hồi cứu, nghiên cứu trường hợp

**KẾT LUẬN**

Sử dụng chụp mạch indocyanine xanh (ICGA) và OCT là phương pháp tốt nhất để chẩn đoán bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp và để phân biệt giữa thoái hóa hoàng điểm tuổi già ướt và bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp. Đối với điều trị bệnh mạch máu hắc mạc dạng polyp, cho đến nay còn ít nghiên cứu so sánh PDT và Lucentis.

- Nghiên cứu EVEREST (Koh và cs, 2012): 1 PDT (ban đầu) + Lucentis (1,4 + 3,9 mũi tiêm) trong 6 tháng

Bằng chứng cho thấy PDT kết hợp với Lucentis dẫn đến:

- Thoái triển polyp
- Giảm độ dày võng mạc đo bằng OCT
- Cải thiện thị lực
- Giảm rò mạch máu

Cần có thêm các nghiên cứu lâm sàng ngẫu nhiên (tương tự EVEREST) nhưng với thời gian dài hơn để đánh giá những kết hợp với các thuốc chống VEGF khác và các thuốc khác như steroid (thí dụ triamcinolone).

## BỆNH HẮC-VÕNG MẠC TRUNG TÂM THANH DỊCH

Bệnh hắc-võng mạc trung tâm thanh dịch là một bệnh tương đối phổ biến, biểu hiện bằng bong võng mạc thần kinh cảm thụ trên vùng dịch tích tụ. Có thể có hoặc không kèm theo bong biểu mô sắc tố.

Bệnh thường biểu hiện bằng mờ một mắt, hình nhìn biến dạng và thu nhỏ. Bệnh thường gặp ở người trẻ, hoặc trung niên, thường gặp hơn ở nam giới tính cách dễ căng thẳng.

Ở phụ nữ, tuổi mắc bệnh thường cao hơn, nhưng bệnh có thể xảy ra trong thời kì có thai.

Bệnh hắc-võng mạc trung tâm thanh dịch thường kèm theo những tổn hại nhỏ của biểu mô sắc tố, thí dụ bong biểu mô sắc tố.

### DẤU HIỆU VÀ TRIỆU CHỨNG

Các dấu hiệu và triệu chứng dưới đây thường gặp trong bệnh hắc-võng mạc trung tâm thanh dịch:

- Có thể không có triệu chứng
- Thị lực < 6/9 đến 6/12
- Kính cộng công suất nhỏ thường tăng thị lực
- Bệnh nhân thấy hình nhìn biến dạng
- Test lóa sáng cho kết quả bất thường
- Biểu hiện ở đáy mắt: Bong tròn hoặc hình bầu dục ở hoàng điểm, thường bao quanh bởi một ánh lấp lánh
- Dịch dưới võng mạc: trong hoặc đục, đôi khi biểu mô sắc tố bất thường (rò dịch từ mao mạch hắc mạc)
- Chụp mạch huỳnh quang cho thấy hình ảnh “ống khói” hoặc “vết mực”
- Diễn biến: hầu các trường hợp tự khỏi sau 12 tháng
  - Có thể tái phát trong một số trường hợp
  - Hiếm khi kèm theo các hậu quả thị giác lâu dài
  - Bệnh hắc-võng mạc trung tâm thanh dịch mạn tính gắn với những biến đổi biểu mô sắc tố, có thể bị teo, v.v.

## HOÀNG ĐIỂM BÌNH THƯỜNG

Sự toàn vẹn của hoàng điểm là quan trọng nhất đối với thị lực. Bất kì tác động có hại nào đến cấu trúc hoặc chức năng của nó đều có những hệ quả nghiêm trọng.

Các đặc điểm chính của hoàng điểm:

- Chiếm khoảng 4% tổng diện tích võng mạc, nhưng đảm nhiệm hầu hết chức năng thị giác trong điều kiện có ánh sáng
- Vùng trung tâm đường kính khoảng 1,5mm và có mật độ tế bào nón cao nhất
- Đảm nhiệm gần 10% toàn bộ thị trường
- Tổn thương ở vùng này có thể xảy ra ở bất kì tuổi nào

## NHỮNG BIẾN ĐỔI HOÀNG ĐIỂM

Biến đổi cấu trúc và chức năng của hoàng điểm có thể dẫn đến:

- Tổn hại thị lực trung tâm
  - Mất thị lực (thị trường bị che lấp như là một lỗ trong vùng nhìn)
- Nhìn hình biến dạng
- Nhìn hình thu nhỏ
- Nhìn hình to ra

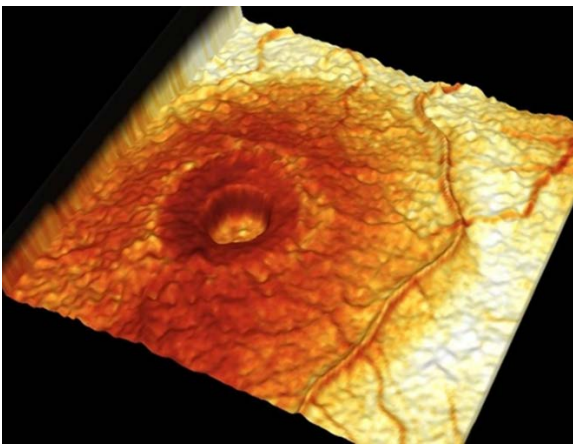
Tổn hại hoàng điểm có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân khác nhau, bao gồm:

- Xơ hóa trước hoàng điểm vô căn
- Tân mạch hắc mạc vô căn
- Bệnh võng mạc chấn thương
- Bệnh võng mạc do nhìn mặt trời
- Bệnh võng mạc nhiễm độc, v.v.

## LỖ HOÀNG ĐIỂM

Là một lỗ nhỏ ở hoàng điểm, thường do co rút dịch kính. Ở người già, dịch kính hóa lỏng và bắt đầu tách khỏi võng mạc. Nếu dịch kính gắn chặt vào võng mạc thì khi bị kéo ra sẽ tạo thành một lỗ.

### LỖ HOÀNG ĐIỂM VÔ CĂN: ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG



**Hình 7:** Lỗ hoàng điểm

Các đặc điểm chính của lỗ hoàng điểm gồm:

- Khá phổ biến: khoảng 3/1000 bệnh nhân
- Thường gặp ở nữ trên 70 tuổi
- Cuối cùng có ở 2 mắt trong khoảng 10% các trường hợp
- Thị lực có thể giảm tới 6/60
  - Giảm thị lực trung tâm (nhưng có thể không có triệu chứng)
- Biểu hiện
  - Lỗ ở trung tâm hoàng điểm có thể toàn bộ độ dày
  - Lộ ra cấu trúc bên dưới
- Dấu hiệu
  - Quảng dịch dưới võng mạc ở xung quanh
  - Nếu chiếu một khe sáng hẹp trên lỗ hoàng điểm thì bệnh nhân sẽ thấy một khe đứt quãng (test Watzke-Allen)
- Bảng Amsler
  - Biến dạng không đặc hiệu, không phải là ám điểm
- Chụp OCT
  - Cách tốt nhất để đánh giá bệnh này
- Chụp mạch huỳnh quang
  - Lỗ toàn bộ độ dày sẽ cho thấy hiệu ứng cửa sổ do sự dịch chuyển của xanthophyll và biểu mô sắc tố teo
  - Chụp mạch huỳnh quang thấy dấu hiệu tăng huỳnh quang

### LỖ HOÀNG ĐIỂM VÔ CĂN: CƠ CHẾ BỆNH SINH

Các cơ chế hình thành lỗ hoàng điểm gồm:

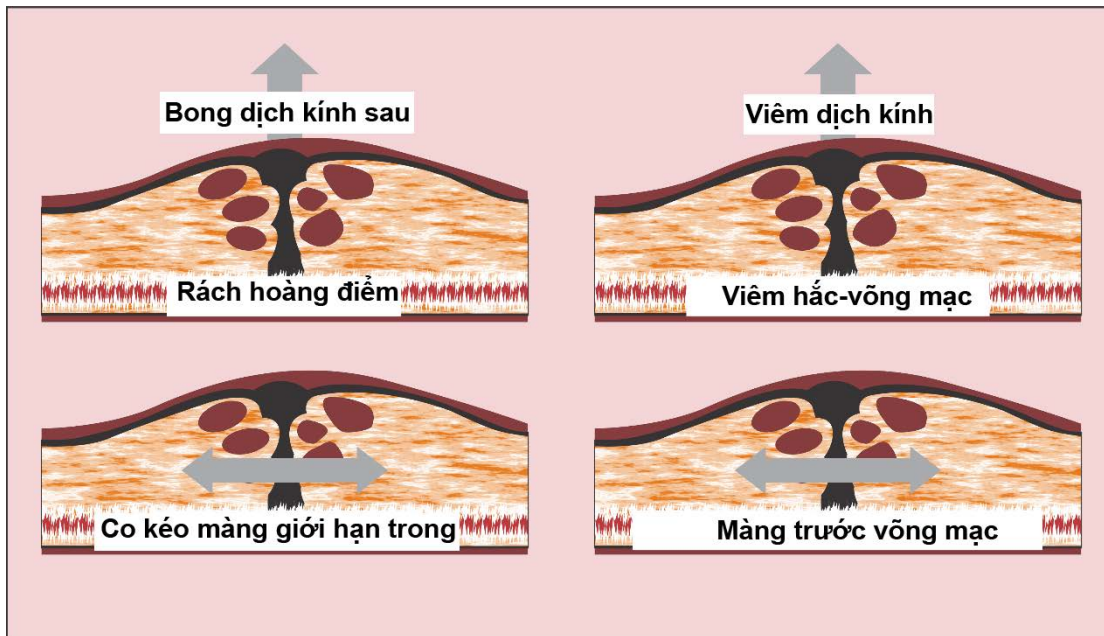
- (1) Co kéo trước-sau thường liên quan với bong dịch kính sau

***Các thoái hóa võng mạc mắc phải***

- (2) Co kéo tiếp tuyến, nhất là nếu màng trước võng mạc hoặc dịch chuyển sang bên của chỗ dính dịch kính-võng mạc
- (3) Sự hạn chế trong võng mạc làm yếu mặt trong võng mạc bằng cách gây ra biến đổi nang, do đó góp phần tạo ra lỗ hoàng điểm

Cần xem xét bất kì bệnh viêm nào ở phần sau nhãn cầu.

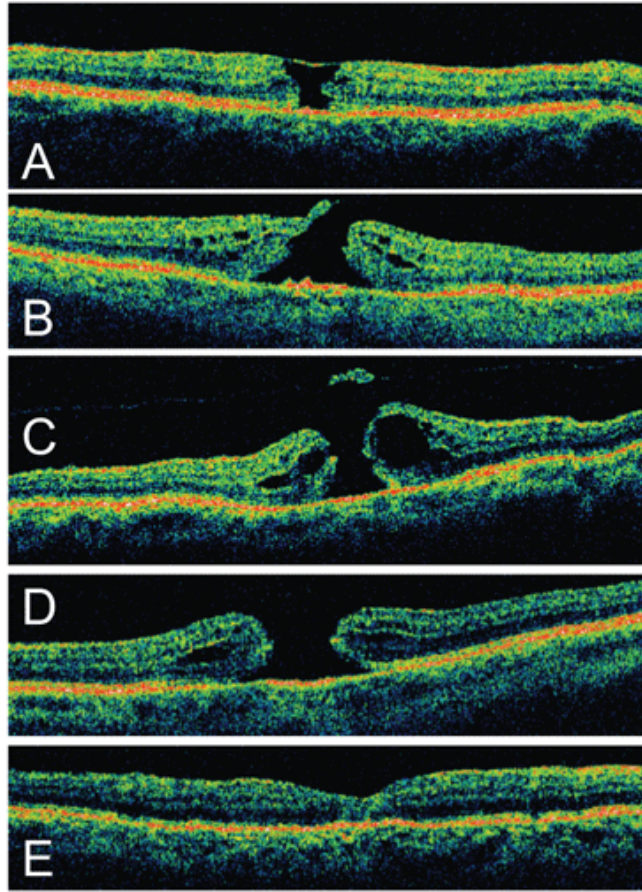
- Viêm thường gây ra những biến đổi dẫn đến dịch kính hóa lỏng và bong dịch kính sau
- Xuất hiện màng trước võng mạc có thể gặp trong viêm màng bồ đào
- Các ổ viêm hắc võng mạc hoặc phù hoàng điểm dạng nang có thể làm suy yếu võng mạc



**Hình 8:** Sinh lý bệnh lỗ hoàng điểm vô căn và lỗ hoàng điểm trong các trường hợp viêm. Bonnin và cs., 2013

Các giai đoạn hình thành lỗ hoàng điểm (trên ảnh OCT) được thấy trong 5 ảnh (A-E) dưới đây:





**Hình 9:** Tiến triển của lỗ hoàng điểm

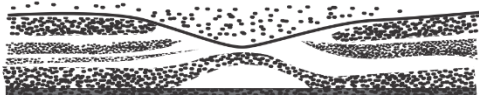
- A) Giai đoạn 1B một lỗ ấu: thị lực khoảng 6/12
- B) Nắp giả nâng lên và lỗ chuyển sang Giai đoạn 2. Khi khám, thị lực khoảng 6/24
- C) Nắp giả tách ra khỏi võng mạc: lỗ hoàng điểm Giai đoạn 3. Thị lực khoảng 6/48
- D) Lỗ hoàng điểm là Giai đoạn 4 khi bong dịch kính sau. Thị lực giảm tới 6/60



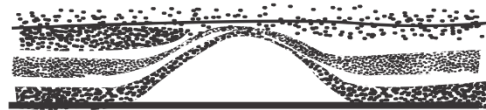
E) 2 tháng sau phẫu thuật với cắt dịch kính, trao đổi dịch-khí và nằm sấp, lỗ đóng lại và thị lực trở lại 6/9



Hoàng điểm bình thường



Giai đoạn 1 - A Bong trung tâm hoàng điểm



Giai đoạn 1 - A Bong trung tâm hoàng điểm



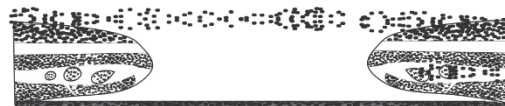
Giai đoạn 2 Lỗ sớm, lệch tâm



Giai đoạn 2 Lỗ sớm, trung tâm



Giai đoạn 3 Lỗ có nắp



Giai đoạn 3 Lỗ không có nắp



Giai đoạn 4 Lỗ kèm theo tách dịch kính sau

**Hình 10:** Sự hình thành lỗ hoàng điểm (theo Gass, 1995)

Lỗ võng mạc có nắp là một tổn hại võng mạc màu đỏ, tròn, toàn bộ độ dày kèm theo một mảnh mô võng mạc bị xé rách di động tự do trong vỏ dịch kính.

Phân loại lỗ hoàng điểm của Gass:

- Giai đoạn 1A: đe dọa lỗ hoàng điểm
  - Co phần ngoài của vỏ dịch kính kèm theo bong hoàng điểm. Co dịch kính tăng thêm và sự cô đặc của vỏ dịch kính trước hoàng điểm kèm theo bong hoàng điểm
- Giai đoạn 1B: lỗ ẩn
  - Ở giai đoạn này, chú ý đốm vàng hoặc hình vòng có tâm là trung tâm hoàng điểm (di cư xanthophyll)
- Giai đoạn 2
  - Lỗ có sự tách sớm của vỏ dịch kính cô đặc trước hoàng điểm, hình thành nắp giả lớn hơn lỗ
- Giai đoạn 2 (biến thể)
  - Lỗ với rách vỏ dịch kính ở chỗ nối tiếp vỏ dịch kính trước hoàng điểm và bờ lỗ hoàng điểm
- Giai đoạn 3
  - Lỗ có nắp giả
- Giai đoạn 4

- Lỗ xảy ra sau bong dịch kính sau

(Gass JD. Reappraisal of biomicroscopic classification of stages of development of a macular hole. Am J Ophthalmol 1995; 119:752)

## ĐIỀU TRỊ LỖ HOÀNG ĐIỂM

**Hướng dẫn của AAO (Hội khúc xạ nhãn khoa Hoa kì)** khuyến cáo rằng lỗ hoàng điểm giai đoạn 2 cần xử lý bằng phẫu thuật hoặc theo dõi 4 đến 8 tháng/lần, trong khi phẫu thuật nên chỉ định cho lỗ giai đoạn 3 và 4.

## PHẪU THUẬT LỖ HOÀNG ĐIỂM

1. Chỉ định: lỗ hoàng điểm toàn bộ độ dày, thị lực < 6/18, thời gian < 1 năm
2. Kỹ thuật: cắt dịch kính và trao đổi dịch-khí
3. Kết quả: lỗ đóng xảy ra ở khoảng 60% các trường hợp và khoảng 40% số bệnh nhân tăng được 2 dòng thị lực hoặc hơn.

## PHÙ HOÀNG ĐIỂM DẠNG NANG

Phù hoàng điểm dạng nang là một “con đường chung cuối cùng” hoặc đáp ứng của võng mạc trung tâm hoặc hoàng điểm với các tác nhân khác nhau.

Nhiều vùng dịch dạng nang xuất hiện ở hoàng điểm và gây ra phù võng mạc. Dịch tích tụ ở lớp rời ngoài và lớp nhân trong của võng mạc.

Phù hoàng điểm dạng nang kèm theo nhiều bệnh, bao gồm:

- Các bệnh mạch máu (thí dụ đái tháo đường và tắc tĩnh mạch võng mạc)
- Các bệnh viêm (thí dụ viêm màng bồ đào trung gian, viêm pars plana)
- Các bệnh di truyền (thí dụ RP hoặc phù hoàng điểm dạng nang di truyền trội)
- Các bệnh co kéo (thí dụ hội chứng co kéo dịch kính-hoàng điểm)
- Dùng thuốc (thí dụ Latanoprost)
- Tân mạch hắc mạc
- Các u của phần sau nhãn cầu (thí dụ u mạch)
- Các bệnh toàn thân (thí dụ bệnh bạch cầu)
- Sau phẫu thuật mắt (thí dụ phẫu thuật đục thể thủy tinh, YAG điều trị laser cho đục bao sau, phẫu thuật lỗ rò cho glôcôm)

## CÁC DẤU HIỆU VÀ TRIỆU CHỨNG CỦA PHÙ HOÀNG ĐIỂM DẠNG NANG

Các dấu hiệu và triệu chứng kinh điển của phù hoàng điểm dạng nang gồm:

- Nhìn mờ và biến dạng
  - Bảng Amsler hữu ích để phát hiện nhìn mờ và biến dạng
- Giảm thị lực trung tâm
  - Thị lực thường trong khoảng 6/9 đến 6/24 nhưng có thể kém đến mức 6/120
- Nhìn hình biến dạng
- Nhìn hình thu nhỏ
- Âm điểm
- Kích thích mắt
- Sợ ánh sáng
- Hố trung tâm hoàng điểm đầy lên
- Võng mạc dày lên
- Nhiều vùng dạng nang
- Hình thành lỗ lớp nếu bệnh kéo dài
  - Thấy rõ nhất với OCT và soi đáy mắt bằng đèn khe

- Chụp mạch huỳnh quang có thể phát hiện
  - Sự hợp nhất các điểm rò
  - Hình cánh hoa ở giai đoạn muộn của chụp mạch huỳnh quang

## ĐIỀU TRỊ PHÙ HOÀNG ĐIỂM DẠNG NANG

Loại điều trị phụ thuộc vào nguyên nhân của phù hoàng điểm dạng nang.

- Không cần điều trị
  - Trường hợp rất nhẹ với thị lực tốt
  - Giai đoạn quá sớm của bệnh
    - Tốt nhất chờ tự cải thiện
  - Giai đoạn quá muộn của bệnh
    - Thí dụ thị lực kém (lỗ lớp)
  - Điều trị không có tác dụng
    - Thí dụ tắc tĩnh mạch trung tâm võng mạc
- Quang đông bằng laser
  - Bệnh võng mạc đái tháo đường
  - Tắc nhánh tĩnh mạch võng mạc
- Tiêm steroid cạnh nhãn cầu
  - Viêm màng bồ đào trung gian
  - Sau phẫu thuật đục thể thủy tinh
- Thuốc ức chế anhydrasa carbonic đường toàn thân
  - Viêm màng bồ đào trung gian
  - Sau phẫu thuật đục thể thủy tinh

## MÀNG TRƯỚC VÕNG MẠC

Bệnh này còn được gọi là màng trước hoàng điểm, bệnh hoàng điểm và nếp gấp hoàng điểm.

Màng có thể xảy ra vô căn hoặc thứ phát sau các bệnh khác. Nó biểu hiện như là một cấu trúc xơ-tế bào dạng lá trên mặt võng mạc.

Tăng sinh và co kéo màng gây ra nhìn hình biến dạng do nếp nhăn võng mạc. Bệnh có thể kèm theo phù hoàng điểm dạng nang.

- **Vô căn**
  - Chủ yếu là tế bào thần kinh đệm
  - Không có nguyên nhân rõ ràng (các trường hợp nhẹ)
- **Nguyên nhân thứ phát**
  - Thường là sau phẫu thuật bong võng mạc, vết rách võng mạc, v.v.
  - Sau điều trị laser
  - Lạnh đông
  - Có thể ảnh hưởng đến biểu mô sắc tố võng mạc và các tế bào khác: một dạng nặng hơn
- **Dấu hiệu**
  - Thị lực ở các mức độ khác nhau
  - Nhìn mờ
  - Nhìn hình biến dạng

## VẾT DẠNG MẠCH MÁU

Vết dạng mạch máu là các vết nứt, thường 2 mắt, ở các vùng dày lên, canxi hóa và “bất thường” của màng Bruch. Thường xảy ra sau teo hoặc biến đổi biểu mô sắc tố võng mạc và mao mạch hắc mạc.

## DẤU HIỆU

Sắc tố lốm đốm ở cực sau là một dấu hiệu sớm (“dạng vỏ cam”). Sau đó là lốm đốm ở biểu mô sắc tố võng mạc, đặc biệt ở phía thái dương.

Các dấu hiệu thường gặp của vệt dạng mạch máu gồm:

- Các tổn thương dạng đường thẳng với bờ răng cưa không đều thấy bên dưới hệ thống mạch máu bình thường
  - Vệt dạng mạch máu biểu hiện bằng những đường lờm chờm không đều tỏa tròn từ vòng đồng tâm quanh gai về phía xích đạo của mắt
  - Thấy được bằng máy soi đáy mắt
  - Vệt dạng mạch máu lâu ngày xuất hiện sau teo hoặc tăng sản biểu mô sắc tố
- Drusen thị thần kinh thường gặp hơn ở những mắt có vệt dạng mạch máu

## LIÊN KẾT BỆNH TOÀN THÂN

- Thường gặp nhất ở những bệnh nhân có:
  - Bệnh giả u vàng sợi chun (khoảng 85%)
    - Liên quan đến gen ABCC6
    - Da có những biến đổi đặc hiệu do đứt gãy các sợi chun
    - Da thường chùng và thừa với các mảng nhú dày sừng tạo ra hình ảnh “gà bị nhổ lông” điển hình
  - Các bệnh liên quan mô liên kết khác, thí dụ bệnh Paget, hội chứng Ehlers-Danlos
  - Các bệnh hemoglobin, v.v.
- Một số bệnh cần phân biệt với vệt dạng mạch máu gồm:
  - Vết rạn sơn mài
  - Cận thị bệnh lí
  - Rách hắc mạc
  - Bệnh toxoplasma
  - Thoái hóa hoàng điểm tuổi già ướn
    - Xuất huyết ở hoàng điểm
  - Bệnh hắc võng mạc trung tâm thanh dịch
    - Phù hoàng điểm

## BIẾN CHỨNG

Các biến chứng kèm theo vệt dạng mạch máu gồm:

- Tân mạch hắc mạc
  - Tiên lượng khác nhau sau khi có tân mạch
- Giảm thị lực xảy ra ở trên 70% số bệnh nhân

## NẾP GẤP HẮC MẠC

Nguyên nhân của nếp gấp hắc mạc có thể liên quan với sự dính giải phẫu của màng Bruch và mao mạch hắc mạc bên dưới.

Chúng được thấy như là những sọc tối và sáng khi soi đáy mắt nhưng thấy rõ ràng và phân biệt với nếp gấp võng mạc dựa vào chụp mạch huỳnh quang. Nếp gấp hắc mạc có nhiều kiểu và nhiều hướng khác nhau.

Nếp gấp vô căn trong phần lớn các trường hợp và có thể kèm theo các bệnh như viễn thị, drusen đĩa thị, bệnh hắc-võng mạc trung tâm thanh dịch, vết bớt hắc mạc, khối u và phù gai. Chúng có thể xảy ra sau phẫu thuật đục thủy tinh thể, điều trị laser và do phù hoặc viêm hắc mạc hậu phẫu.

**CÁC NGUYÊN NHÂN CHÍNH**

- Vô căn (thường có tật viễn thị)
- Phù gai mạn tính
- Bệnh hốc mắt: khối u, tuyến giáp
- Bệnh mắt: u hắc mạc, viêm củng mạc sau, nhãn áp thấp

**TRIỆU CHỨNG**

- Thị lực có thể không bị ảnh hưởng
- Triệu chứng liên quan với nguyên nhân

**DẤU HIỆU**

- Các đường thẳng song song ở cực sau
  - Các sọc hoặc rãnh ngang ở hắc mạc, màng Bruch, biểu mô sắc tố và đôi khi võng mạc ngoài ở cực sau
- Ép và kéo căng biểu mô sắc tố võng mạc
  - Phân biệt với nếp gấp võng mạc
- Chụp mạch huỳnh quang
  - Các sọc và tăng huỳnh quang và giảm huỳnh quang luân phiên liên quan với độ dày biểu mô sắc tố võng mạc

**CÁC BỆNH VÕNG MẠC TỰ MIỄN**

Các bệnh võng mạc cận ung thư và tự miễn là những bệnh mắt hiếm gặp trong đó tự kháng thể tác động vào các thành phần khác nhau của võng mạc dẫn đến giảm thị lực dần.

Sự xuất hiện triệu chứng thị giác và phát hiện kháng thể có thể có trước chẩn đoán u ác tính nhiều tháng đến nhiều năm.

Trong một số trường hợp, bệnh nhân có u ác tính có hiệu giá cao kháng thể kháng võng mạc nhưng không có giảm thị lực.

Các dạng đặc trưng của bệnh võng mạc cận ung thư và tự miễn đã được biết gồm:

- Bệnh võng mạc liên kết ung thư
- Bệnh võng mạc liên kết u hắc tố
- Rối loạn chức năng tế bào nón gắn với ung thư
- Cũng có thể có các hội chứng cận ung thư ảnh hưởng đến thị thần kinh: ít gặp hơn các hội chứng ảnh hưởng đến võng mạc

Khám nghiệm điện sinh lý rất hữu ích trong các bệnh này.

**BỆNH HOÀNG ĐIỂM DO CHLOROQUINE****TRIỆU CHỨNG**

**Triệu chứng:** Giảm thị lực, sắc giác bất thường, kém thích ứng tối.

**Dấu hiệu:**

- Hoàng điểm có hình vòng đồng tâm (một vòng mất sắc tố bao quanh bởi một vòng tăng sắc tố), không có ánh hoàng điểm.
- Sắc tố ở hoàng điểm
- Biến đổi mạch máu (co hẹp, có bao trắng)

- Giảm sắc giác
- Biến đổi thị trường

### LIỀU CẦN THIẾT ĐỂ CÓ THỂ GÂY NHIỄM ĐỘC

**Chloroquine:** tổng liều tích lũy > 300 g.

**Hydroxychloroquine:** Nhiễm độc hiếm hơn nhiều so với chloroquine. Thường > 400 mg/ngày trong nhiều tháng đến nhiều năm, với liều tích lũy 1,000 g, tuy vậy phụ thuộc vào cân nặng của bệnh nhân.

CHÚ Ý: Một nhiễm độc mắt xảy ra thì nó thường không thoái lui, ngay cả khi ngừng thuốc.

### CÁC KHÁM NGHIỆM CẦN LÀM

Cần đánh giá lần đầu trong vòng năm đầu tiên sau khi bắt đầu dùng thuốc. Khám hàng năm cần bắt đầu sau 5 năm dùng thuốc.

- Thị lực kính tốt nhất.
- Khám võng mạc, bao gồm soi đáy mắt có giãn đồng tử, chú ý bất kì biến đổi sắc tố nào quanh hoàng điểm
- Chụp ảnh đáy mắt
- Đo thị trường
- Có thể chuyển cho bác sĩ nhãn khoa

### ĐIỀU TRỊ

Ngừng thuốc nếu có biến đổi võng mạc.